

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11180545 A**

(43) Date of publication of application: **06 . 07 . 99**

(51) Int. Cl

**B65G 47/49**  
**D03D 1/04**  
**D06F 93/00**  
**G06K 19/07**  
**G06K 19/00**  
**G09F 3/00**

(21) Application number: **09357113**

(71) Applicant: **TEN TAC KK**

(22) Date of filing: **25 . 12 . 97**

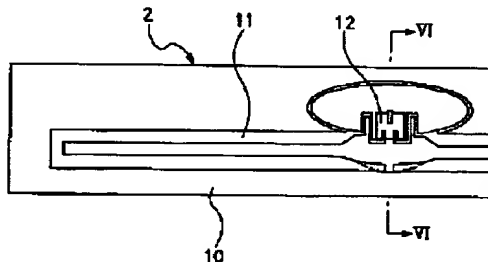
(72) Inventor: **HASHIMOTO YUJI**

**(54) IDENTIFICATION DEVICE FOR CLOTHES**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an identification device capable of increasing an efficiency of a sorting operation when a large amount of clothes is handled by making it possible to automatically identify individual sheets and white garments.

**SOLUTION:** A data carrier 2 stored in a container 4 made of film and fixed to clothes is formed of a semiconductor device 12 and an antenna 11. The antenna 11 is print-wired on a flexible printed circuit board 10, and the data carrier 2 is provided with connection terminals to be connected electrically to the antenna 11, and forms an integrated circuit for outputting identification signals input beforehand to the antenna 11 in the semiconductor device 12 when the antenna 11 receives a transmission command signal.



COPYRIGHT: (C)1999,JPO

**BEST AVAILABLE COPY**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-180545

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月6日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

F I

B 6 5 G 47/49

B 6 5 G 47/49

D 0 3 D 1/04

D 0 3 D 1/04

D 0 6 F 93/00

D 0 6 F 93/00

G 0 6 K 19/07

G 0 9 F 3/00

Q

19/00

G 0 6 K 19/00

H

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-357113

(22) 出願日

平成9年(1997)12月25日

(71) 出願人 594068974

テンタック株式会社

東京都墨田区両国4丁目9番7号

(72) 発明者 橋本 侑司

東京都墨田区両国4-9-7 テンタック

株式会社内

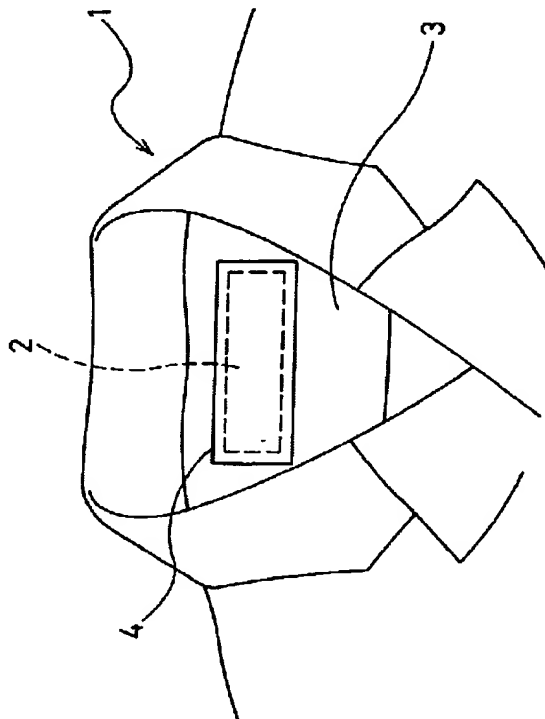
(74) 代理人 弁理士 小川 信一 (外2名)

(54) 【発明の名称】 衣類などの識別装置

(57) 【要約】

【課題】 個々のシャツ、白衣などを自動的に識別可能とし、大量の衣類を扱う際の仕分け作業などの効率化を図った識別装置を提供する。

【解決手段】 フィルム製容器4に収納されて衣類1に固着されたデータキャリア2は、半導体素子12及びアンテナ11からなり、アンテナ11は可撓性プリント配線基板10にプリント配線され、データキャリア2は、アンテナ11(図5)に電氣的に接続する接続端子(図示せず)を有し、前記アンテナが送信指令信号を受信すると、予め入力された識別符号を該アンテナに出力する集積回路(図示せず)を形成した半導体素子12(図5)からなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 衣類などを識別する装置であって、該装置は、衣類などに取り着けるフィルム製容器及び該フィルム製容器に収納されたデータキャリアからなり、該データキャリアは、半導体素子及びアンテナからなり、前記半導体素子は、接続端子によって前記アンテナに電氣的に接続され、前記アンテナから受信した送信指令信号が与えられると、予め入力された識別記号を前記アンテナに出力する集積回路からなることを特徴とする衣類などの識別装置。

【請求項 2】 前記フィルム製容器が布によって形成した袋状容器であることを特徴とする請求項 1 記載の衣類などの識別装置。

【請求項 3】 前記半導体素子及びアンテナを、耐水・耐溶剤性を有する可撓性樹脂によって密封し、耐洗濯性を持たせたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の衣類などの識別装置。

【請求項 4】 前記アンテナをプリント配線によって形成し、該プリント配線に使用する基板は、可撓性、且つ耐水性・耐溶剤性を有する樹脂によって形成したことを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の衣類などの識別装置。

【請求項 5】 前記フィルム製容器は中央部分を 2 重に織成した袋状のものから成り、前記衣類などに固着したことも特徴とする請求項 1、2、3 又は 4 記載の衣類などの識別装置。

【請求項 6】 前記フィルム製容器に前記データキャリアを出し入れするスリットを設けたことを特徴とする請求項 5 記載の衣類などの識別装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明が属する技術分野】 本発明は、衣類などの識別装置に関し、更に詳細には、例えば洗濯業者が、多数の病院など顧客から洗濯物を集荷し、洗濯した後、それぞれ持ち主に返却する業務を能率的に行うことができる衣類などの識別装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 例えば、病院などの出入りの洗濯業者は、シーツ、白衣などを洗濯受託された際に、集荷した病院、依頼日、依頼主などを識別する印を着け、洗濯終了後の返却などの管理に役立っていることは周知である。また病院側は、白衣の裏に持ち主の名前などをペンで記入して管理している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、印の取りつけ、仕分けなどを手作業に頼っていたのでは、効率が悪く、しかも間違い発生などの防止が困難であるという問題がある。また、病院側も何回ぐらい使用したか、何時導入したものか、誰のものかなどを管理する希望が強い。

【0004】 本発明は、以上の問題に着目して成されたものであり、例えばシーツ、白衣などを自動的に識別可能とし、大量の洗濯物を扱う際の仕分け作業などの効率化を図った衣類などの識別装置を提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するための本発明の衣類などの識別装置は、衣類などを識別する装置であって、該装置は、衣類などに取り着けるフィルム製容器及び該フィルム製容器に収納されたデータキャリアからなり、該データキャリアは、半導体素子及びアンテナからなり、前記半導体素子は、接続端子によって前記アンテナに電氣的に接続され、前記アンテナから受信した送信指令信号が与えられると、予め入力された識別記号を前記アンテナに出力する集積回路からなるものである。

【0006】 前記衣類などとは、白衣その他の衣類、シーツなどの布を主体にした製品を意味する。前記アンテナは、プリント配線、所定太さの電線による配線など、適宜の手段で形成することができ、プリント配線によってアンテナを形成する場合には、可撓性プリント配線基板上にプリントすることか好ましい。

【0007】 前記フィルム製容器のフィルム材には特に限定はないが、例えば布を使用することができる。即ち、布によって袋状の容器としたものを使用することができる。しかしながら、本発明は、布に限定されず、樹脂、不織布、これらをラミネートした複合物など適宜使用することができる。フィルム製容器の形状は、特に限定されないが、例えば、中央部を 2 重に製織し袋状とした布を用いることができる。また、フィルム製容器にデータキャリアを入れる手段は、前記容器を袋部に設けたスリットから入れるようにしてもよく、また、長尺の筒状に形成したものを所定長さに切り分け、データキャリアを中に入れ、両端開口部を接着、縫い着けなどで封止するなどすることもできる。

【0008】 前記データキャリア及びアンテナを取り着けた衣類などは水洗い、ドライクリーニングなど洗濯されるため、耐水・耐溶剤性を有する可撓性樹脂によって密封することが好ましい。また、前記可撓性プリント配線基板を、耐水性・耐溶剤性樹脂によって形成すると、前記密封用樹脂として兼用させることができ、経済性が得られる。

【0009】 本発明の識別装置を衣類などに固着する手段は、縫い着けなどの手段が好ましいが、本発明はこれに限定されず、クリップ、紐、樹脂製タグピンなどで固着して着脱容易とすることもできる。なお、本発明を適用する衣類には特に限定はなく、前記例示したシーツ、白衣のほか、洗濯業者、その他において大量に扱う各種繊維製品に適用することができる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下添付の図面を参照し、一実施の形態により本発明を具体的に説明する。図1に示す本実施の形態の衣類の識別装置は、本発明に係わる衣類1として白衣を用いたものであり、データキャリアー2は、白衣の衿下3に固定した。この固定部分は、一般に販売元などを表示する織ネームからなるフィルム製容器4を取付ける部分であり、本実施の形態の場合も、これら従来の取付け方法と同様に取付けたものである。但し、本考案のデータキャリアー2の取り付け位置は、図1の位置に限定されず、必要に応じ適宜の位置を選定することができる。

【0011】本実施の形態のフィルム製容器4は、布製のものであり、図2～4に示したとおり、所定長さごとに中央部が2重で、幅方向両側の耳部6及び長手方向両側の耳部7を1重となるように織成したものを、切り分けて使用した。そして、表面の前記2重部分の布の一部を切り、スリット8を形成し、ここからデータキャリアー2を出し入れできるようにした。

【0012】なお、スリット8は図2に示すように幅方向方向に切るのでもよく、また長手方向に切ってもよい。また、前記フィルム製容器4を融点を有する合成繊維によって形成した場合には、スリット8の切り口を融着又は製織させて糸のほつれを防止することが好ましい。フィルム製容器4は、長手方向両耳部7を裏側に折曲げ(図3)、図1に示すように白衣の衿下3に縫い着けた。なお、図2の2点鎖線部分及び図3の矢印部分に示す符号9は、縫着け部分を示す。なお本実施の形態では、縫着け部分9を長手方向両耳部7を裏側に折曲げた部分としたが、例えば長手方向両耳部7を所定部分で切り、熱融着その他の手段でほつれを防止し、1重のまま縫い着けることもできる。

【0013】データキャリアー2の概要を図5、6によって説明する。データキャリアー2は、耐水・油性樹脂からなる可撓性プリント配線基板10上にプリント配線によって形成したアンテナ11と、該アンテナ11と電気的に接続(図示せず)した半導体素子(ICチップ)12からなり、アンテナ11に半導体素子12を取付けた側の面に耐水・油性樹脂からなる可撓性フィルム13をラミネートして電気回路部分を密封したものである。なお前記したように、アンテナは電線によって形成することもできる。

【0014】本実施の形態に使用したフィルム製容器4の大きさは長さ約70mm、幅約30mm、データキャリアー2の大きさは長さ約57mm、幅約11mm、アンテナ11の長手方向の長さ約52mm、半導体素子の1辺の長さ約2mmのものを使用した。なお、以上説明した形状、大きさなどは、必要に応じ変形して実施することができる。

【0015】半導体素子12に形成した集積回路(図示せず)は、非接触型ICカードなどと同様のものであり、中央処理装置(CPU)により制御される送受信回路、識別記号を記憶する読出し専用メモリなどからなり、デ

ータキャリアー2を読み出し装置(図示せず)に近着け、送受信回路が、前記読出し装置が発信した識別記号送信指令を受信すると、中央処理装置は前記読出しメモリから予め入力した識別記号を読み出し送受信回路に出力し、アンテナ11から送信するようにした。

【0016】前記識別記号は、所定桁からなる2値記号のランダム記号列であってもよく、複数の文字、数字からなる記号又はコードを、一定のルールに基づいて同じ記号が生じないように決定した記号列であってもよい。要は、別の衣類に同じ識別記号が着けられることが防止できればよい。以上のように形成した本実施の形態の衣類の識別装置は、白衣などの衣類1に一旦取付けることにより、例えば洗濯業者は、該衣類1の識別記号を読み取り、記録するのみで、依頼主、集荷店舗、集荷日時、工程などの諸管理、配送・受渡しなどを能率的且つ的確に行うことができる。また、工場、病院などで支給・管理する作業着の場合には、着用者、支給日、支給後の繕い、廃棄などの管理が可能となるなど、各種の利用形態を実施できる。

【0017】以上説明の実施の形態では、衣類と一体的に取付けたものであるが、例えば、識別装置を入れた袋を、洗濯を依頼された際に、紐、クリップ、樹脂製タグピンなどで衣類に取付け、持ち主に戻す際に取り外すなどとすることもできる。更に、以上説明した実施の形態は衣類について説明したものであるが、本発明は、前記以外の衣類や、シーツなど衣類以外の任意の布製品について実施することができる。

#### 【0018】

【発明の効果】以上説明した本発明の衣類などの識別装置は、非接触的に識別記号を読みだす識別装置を衣類などに取付けるようにしたので、類似の衣類などを大量に取り扱う洗濯業者、その他の機関において衣類などの識別、管理の自動化、能率化に著しく役立てることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態の識別装置を、衣類に取付けた一例を示す要部正面図である。

【図2】図1に示す識別装置の平面図である。

【図3】図2のIII-III線断面図である。

【図4】図2のIV-IV線断面図である。

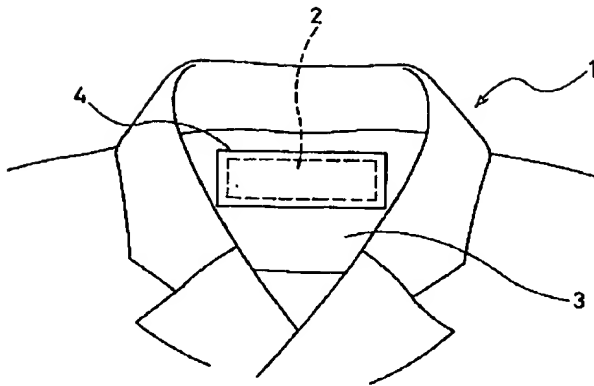
【図5】図1～3に示すデータキャリアーを一部省略して示した拡大平面図である。

【図6】図5のVI-VI線断面図である。

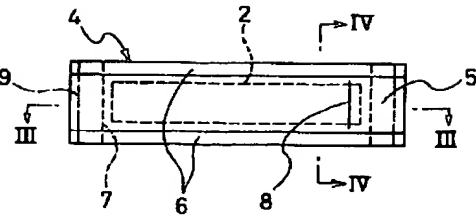
#### 【符号の説明】

1 衣類	2 データキャリアー
4 フィルム製容器10	10 アンテナ
11 可撓性プリント配線基板	12 半導体素子(ICチップ)

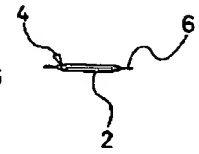
【図1】



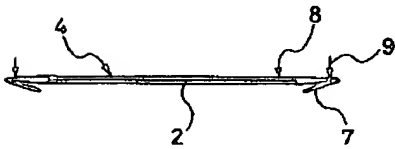
【図2】



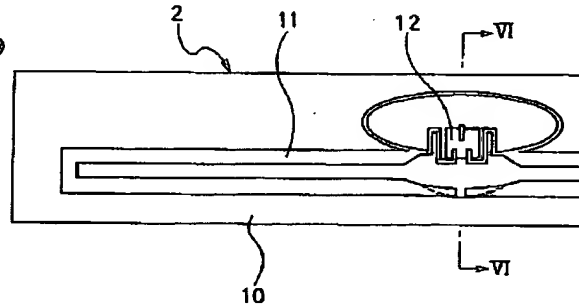
【図4】



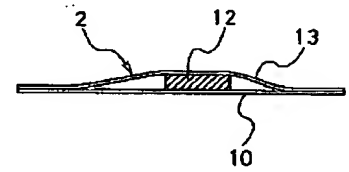
【図3】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

G 0 9 F 3/00

識別記号

F I

G 0 6 K 19/00

Q

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**